



QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Zona de Abastecimento Sistema Adutor Machico Funchal

Período da colheita: 1º Trimestre/2023

| Parâmetros | N.º. Amostra PCQA | | | Valor Determinado | | | Valor Paramétrico (Decreto-lei n.º 152/2017) | Nº Amostras > Valor Paramétrico | % Cumprimento Valor Paramétrico |
|--|-------------------|------------|-----------------------|-------------------|--------|--------|--|---------------------------------|---------------------------------|
| | Previstas | Realizadas | % Amostras Realizadas | Máximo | Médio | Mínimo | | | |
| <u>Parâmetros Controlo de Rotina R1</u> | 27 | 27 | 100% | — | — | — | — | 0 | 100% |
| Cloro residual Livre (mg/L Cl ₂) | 9 | 9 | 100% | 0,9 | 0,62 | 0,30 | — | — | — |
| Bactérias Coliformes (N/100 mL) | 9 | 9 | 100% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100% |
| Escherichia Coli (E. coli) (N/100 mL) | 9 | 9 | 100% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100% |
| <u>Parâmetros Controlo de Rotina R2</u> | 99 | 99 | 100% | — | — | — | — | 0 | 100% |
| Alumínio (µg/L Al) | 9 | 9 | 100% | 68 | 36,11 | 24 | 200 | 0 | 100% |
| Cheiro, a 25 °C (Fator de diluição) | 9 | 9 | 100% | <1 | <1 | <1 | 3 | 0 | 100% |
| Clostridium Perfringens (ufc/100 mL) | 9 | 9 | 100% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100% |
| Condutividade (µS/cm a 20 °C) | 9 | 9 | 100% | 116 | 97,78 | 83 | 2500 | 0 | 100% |
| Cor (mg/L Pt-Co) | 9 | 9 | 100% | 6 | 5,11 | <5 | 20 | 0 | 100% |
| Enterococos (N/100mL) | 9 | 9 | 100% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100% |
| Nº de colónias a 22 °C (N/mL) | 9 | 9 | 100% | 2 | 0,33 | 0 | — | — | — |
| Nº de colónias a 36 °C (N/mL) | 9 | 9 | 100% | 101 | 12 | 0 | — | — | — |
| pH (Escala de Sorensen) | 9 | 9 | 100% | 7,8 | 7,43 | 7 | ≥6,5 e ≤9,5 | 0 | 100% |
| Sabor a 25 °C (Fator de Diluição) | 9 | 9 | 100% | <1 | <1 | <1 | 3 | 0 | 100% |
| Turvação (NTU) | 9 | 9 | 100% | 2 | 1,80 | <0,2 | 4 | 0 | 100% |
| <u>Parâmetros Controlo de Inspeção</u> | 49 | 49 | 100% | — | — | — | — | 0 | 100% |
| 1,2 – Dicloroetano (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,50 | <0,50 | <0,50 | 3 | 0 | 100% |
| Amónio (mg/L NH ₄) | 1 | 1 | 100% | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,50 | 0 | 100% |
| Antimónio (µg/L Sb) | 1 | 1 | 100% | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 5 | 0 | 100% |
| Arsénio (µg/L As) | 1 | 1 | 100% | <1 | <1 | <1 | 10 | 0 | 100% |
| Benzeno (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 1 | 0 | 100% |
| Boro (mg/L B) | 1 | 1 | 100% | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 1 | 0 | 100% |
| Bromato (µg/L BrO ₃) | 1 | 1 | 100% | <3 | <3 | <3 | 10 | 0 | 100% |
| Cádmio (µg/L Cd) | 1 | 1 | 100% | <1 | <1 | <1 | 5 | 0 | 100% |
| Cálcio (mg/L Ca) | 1 | 1 | 100% | 4,9 | 4,9 | 4,9 | — | — | — |
| Carbono Orgânico Total (mg/L C) | 1 | 1 | 100% | <1 | <1 | <1 | — | — | — |
| Chumbo (µg/L Pb) | 1 | 1 | 100% | <2,5 | <2,5 | <2,5 | 10 | 0 | 100% |
| Cianetos (µg/L CN) | 1 | 1 | 100% | <5 | <5 | <5 | 50 | 0 | 100% |
| Cloreto de Vinilo (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,004 | <0,004 | <0,004 | 0,50 | 0 | 100% |
| Cloretos (mg/L Cl) | 1 | 1 | 100% | <10 | <10 | <10 | 250 | 0 | 100% |
| Cobre (mg/L Cu) | 1 | 1 | 100% | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 2 | 0 | 100% |
| Crómio (µg/L Cr) | 1 | 1 | 100% | <5 | <5 | <5 | 50 | 0 | 100% |
| Dureza Total (mg/L CaCO ₃) | 1 | 1 | 100% | 22 | 22 | 22 | — | — | — |
| Ferro (µg/L Fe) | 1 | 1 | 100% | <10 | <10 | <10 | 200 | 0 | 100% |
| Fluoretos (mg/L F) | 1 | 1 | 100% | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 1,50 | 0 | 100% |
| Índice da atividade beta (βR) (Bq/L) | 1 | 1 | 100% | <0,025 | <0,025 | <0,025 | — | — | — |



QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Zona de Abastecimento Sistema Adutor Machico Funchal

Período da colheita: 1º Trimestre/2023

| Parâmetros | N.º Amostra PCQA | | | Valor Determinado | | | Valor Paramétrico (Decreto-lei n.º 152/2017) | Nº Amostras > Valor Paramétrico | % Cumprimento Valor Paramétrico |
|---|------------------|------------|-----------------------|-------------------|---------|---------|--|---------------------------------|---------------------------------|
| | Previstas | Realizadas | % Amostras Realizadas | Máximo | Médio | Mínimo | | | |
| Magnésio (mg/L Mg) | 1 | 1 | 100% | 2,4 | 2,4 | 2,4 | — | — | — |
| Manganês (µg/L Mn) | 1 | 1 | 100% | <4 | <4 | <4 | 50 | 0 | 100% |
| Mercúrio (µg/L Hg) | 1 | 1 | 100% | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 1 | 0 | 100% |
| Níquel (µg/L Ni) | 1 | 1 | 100% | <5 | <5 | <5 | 20 | 0 | 100% |
| Nitratos (mg/L NO ₃) | 1 | 1 | 100% | <1 | <1 | <1 | 50 | 0 | 100% |
| Nitritos (mg/L NO ₂) | 1 | 1 | 100% | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,50 | 0 | 100% |
| Oxidabilidade (mg/L O ₂) | 1 | 1 | 100% | <1 | <1 | <1 | 5 | 0 | 100% |
| Selénio (µg/L Se) | 1 | 1 | 100% | <1 | <1 | <1 | 10 | 0 | 100% |
| Sódio (mg/L Na) | 1 | 1 | 100% | 12 | 12 | 12 | 200 | 0 | 100% |
| Sulfatos (mg/L SO ₄) | 1 | 1 | 100% | <10 | <10 | <10 | 250 | 0 | 100% |
| Tetracloroeteno (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,50 | <0,50 | <0,50 | — | — | — |
| Tricloroeteno (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,50 | <0,50 | <0,50 | — | — | — |
| Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP) (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | 0,10 | 0 | 100% |
| Benzo (a) Pireno (HAP's) (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | 0,01 | 0 | 100% |
| Benzo (b) Fluoranteno (HAP's) (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | — | — | — |
| Benzo (g,h,i) Perileno (HAP's) (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | — | — | — |
| Benzo (K) Fluoranteno (HAP's) (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | — | — | — |
| Fluoranteno (HAP's) (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,001 | <0,001 | <0,001 | — | — | — |
| Indeno (1,2,3-cd) Pireno (HAP's) (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | — | — | — |
| Trihalometanos Total (THM) (µg/L) | 1 | 1 | 100% | 73,2 | 73,2 | 73,2 | 100 | 0 | 100% |
| Dibromoclorometano (µg/L) | 1 | 1 | 100% | 1,5 | 1,5 | 1,5 | — | — | — |
| Diclorobromometano (µg/L) | 1 | 1 | 100% | 9,7 | 9,7 | 9,7 | — | — | — |
| Tribromometano (µg/L) | 1 | 1 | 100% | <0,50 | <0,50 | <0,50 | — | — | — |
| Triclorometano (µg/L) | 1 | 1 | 100% | 62 | 62 | 62 | — | — | — |
| Parâmetros Radioativos | | | | | | | | | |
| Dose indicativa total (mSv/ano) | 1 | 1 | 100% | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,10 | 0 | 100% |
| Radão (Bq/L) | 1 | 1 | 100% | <1 | <1 | <1 | 500 | 0 | 100% |
| Trítio (Bq/L) | 1 | 1 | 100% | <2 | <2 | <2 | 100 | 0 | 100% |
| α-total (Bq/L) | 1 | 1 | 100% | <0,025 | <0,025 | <0,025 | 0,10 | 0 | 100% |
| β-total (Bq/L) | 1 | 1 | 100% | <0,025 | <0,025 | <0,025 | 1 | 0 | 100% |

Avaliação: O valor paramétrico refere-se ao Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro. Os resultados analíticos apresentados evidenciam que a água distribuída está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto.